

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

BANK NOTE HOUSING CASSETTE

Patent Number: JP4075958
Publication date: 1992-03-10
Inventor(s): UEHARA KAZUHIRO
Applicant(s): LAUREL BANK MACH CO LTD
Requested Patent: JP4075958
Application Number: JP19900188403 19900717
Priority Number(s):
IPC Classification: B65H31/22; G07D9/00
EC Classification:
Equivalents: JP2578522B2

Abstract

PURPOSE: To realize excellent operability and safety in protection by providing a slide lid for opening and closing a bank note incoming and outgoing port and the second locking mechanism for locking a cassette mainframe to a housing section.

CONSTITUTION: By inserting a cassette mainframe 1 into a cassette housing section, a cam C is inserted into the mainframe 1, put in contact with a horizontal link 35 to protrude a regulating piece 52 and locked to an engagement hole 54. By turning a key to the direction of an arrow mark (a) at the key insertion section 32 of the second locking mechanism, a vertical link 34 is locked to a fixing member 55 via a turn regulating plate 33 and at the same time an engaging member 18 is ready to move and a slide lid 6 is put into a movable condition to the direction of an arrow mark (b), so that a note delivery port 16 in the upper mainframe 2 is open and communicates with a rejected bank note receive port 27. That is, money payment is allowed only when the cassette mainframe 1 is inserted into the housing section and locked to the cassette housing section, and in such a state locking to the cassette housing section is secured by the vertical link 34 and the regulating plate 52, then to keep safety in protection and enable mounting only through operation of the second locking mechanism.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

NOTICES *

in Patent Office is not responsible for any
ages caused by the use of this translation.

This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

** shows the word which can not be translated.
the drawings, any words are not translated.

AIMS

[Claim(s)]

Claim 1] In the bill receipt cassette contained possible [desorption] to the cassette stowage of a bill payment machine up body with which it connected with one flank of the lower body with which a bill is contained, and this lower y free [rotation], and bill delivery opening and rejection bill acceptance opening were formed, The 1st lock device ch locks each other flanks of these lower body and an up body, While regulating migration of the slide lid which is ported free [migration to a cross direction] in the upper part of said up body, and performs closing motion of said very opening and said rejection bill acceptance opening, and this slide lid It comes to consist of 2nd lock devices ch lock the body of a cassette inserted in the cassette stowage of said bill payment machine to said cassette stowage. 1 slide lid Only when said body of a cassette is inserted in said cassette stowage and said body of a cassette is locked said 2nd lock device to said cassette stowage It comes to suppose that it is movable in the direction which carries out ning of bill delivery opening of said up body, and the rejection bill acceptance opening. Said 2nd lock device When ved to the location where the notch for a slide which was supported pivotable in the migration direction of an agement member established in the rear-face side of said slide lid and the crossing direction, and was formed in the periphery intersects the migration direction of said engagement member The rotation regulation plate which is alike and kes the chisel aforementioned slide lid movable to an opening location from the closing location of said delivery ning and said rejection bill acceptance opening, It comes to prepare an engagement pin in the piece of a presser foot ich was supported free [migration in the vertical direction] and was formed in the periphery of said rotation ulation plate, and the location which raises and intersects the rotation locus of a piece. When said engagement pin is ssed with rotation of said rotation regulation plate by said piece of a presser foot It engages with the holddown mber by which the lower limit section was inserted in to the passage hole formed in the bottom plate of the body of a sette, and was prepared in said cassette stowage. Said engagement pin when [said] it raises and is raised by the ce The perpendicular link which said lower limit section secedes from said holddown member, and it comes to draw from said passage hole, It is supported free [sliding] near the lower limit section of this perpendicular link, and is ported movable in the migration direction of said perpendicular link, and the crossing direction. It comes to be ergized in the direction which always pulls apart the lower limit section of said perpendicular link from the location ich faces said passage hole by the elastic member. By being pressed by the cam inserted in said body of a cassette h insertion of said body of a cassette to said cassette stowage, while making it move to the location which faces said sage hole for the lower limit section of said perpendicular link against energization of said elastic member The bill eipt cassette characterized by consisting of level links made to come to be engaged to the engagement hole which s formed in the flank, and which sampled, and the piece of regulation was made to project from the flank of said y of a cassette, and was formed in said cassette stowage.

anslation done.]

OTICES *

an Patent Office is not responsible for any
ages caused by the use of this translation.

This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

** shows the word which can not be translated.

the drawings, any words are not translated.

TAILED DESCRIPTION

tailed Description of the Invention]

lustrial Application]

s invention relates to the bill receipt cassette prepared in the interior of the bill payment machine which is installed in
ink etc. and contributes a customer's demand amount of money with a card etc.

scription of the Prior Art]

ventionally, the bill receipt cassette which contains the bill is prepared in the interior of a bill payment machine.
there are some which are safe-sized by taking out from the cassette stowage of a bill payment machine in this bill
ceipt cassette, and there is **** equipment shown for example, in the international public presentation WO No. 04281
' to] official report as this kind of a bill receipt cassette. This **** equipment is what established the duplex lock
ice, performs the set lock of the body of equipment by the official-in-charge key, and is made to perform a closing
tion shutter lock by the manager key.

oblem(s) to be Solved by the Invention]

the way, even if it made it the above duplex lock devices, when a cassette was sampled in the condition with the
erfect engagement condition of an engagement hook and a posterior part rod, for example, disconnection of the
sette was attained by the official-in-charge key, and it had a crime prevention top problem.
d in said lock device, before loading the body of a bill payment machine with a cassette, it has structure which thrusts
an engagement hook and must be changed into a condition with a posterior part rod, and there was a problem that
rability was very bad.

s invention aims at having been made in view of the above-mentioned situation, and excelling in operability, and
ering a very safe bill receipt cassette on crime prevention.

te means for solving a technical problem]

he bill receipt cassette by which the bill receipt cassette of this invention is contained possible [desorption] to the
sette stowage of a bill payment machine The up body with which it connected with one flank of the lower body with
ich a bill is contained, and this lower body free [rotation], and bill delivery opening and rejection bill acceptance
eng were formed, The 1st lock device which locks each other flanks of these lower body and an up body, While
ulating migration of the slide lid which is supported free [migration to a cross direction] in the upper part of said up
ly, and performs closing motion of said delivery opening and said rejection bill acceptance opening, and this slide lid
omes to consist of 2nd lock devices which lock the body of a cassette inserted in the cassette stowage of said bill
ment machine to said cassette stowage. Said slide lid Only when said body of a cassette is inserted in said cassette
wage and said body of a cassette is locked by said 2nd lock device to said cassette stowage It comes to suppose that it
ovable in the direction which carries out opening of bill delivery opening of said up body, and the rejection bill
ceptance opening. said 2nd lock device When moved to the location where the notch for a slide which was supported
tate in the migration direction of an engagement member established in the rear-face side of said slide lid and the
ssing direction, and was formed in the periphery intersects the migration direction of said engagement member The
ation regulation plate which is alike and makes the chisel aforementioned slide lid movable to an opening location
m the closing location of said delivery opening and said rejection bill acceptance opening, It comes to prepare an
agement pin in the piece of a presser foot which was supported free [migration in the vertical direction] and was
med in the periphery of said rotation regulation plate, and the location which raises and intersects the rotation locus
a piece. When said engagement pin is pressed with rotation of said rotation regulation plate by said piece of a presser
ot It engages with the holddown member by which the lower limit section was inserted in to the passage hole formed
the bottom plate of the body of a cassette, and was prepared in said cassette stowage. Said engagement pin when
aid] it raises and is raised by the piece The perpendicular link which said lower limit section secedes from said

holdown member, and it comes to draw out from said passage hole. It is supported free [sliding] near the lower limit section of this perpendicular link, and is supported movable in the migration direction of said perpendicular link, and the missing direction. It comes to be energized in the direction which always pulls apart the lower limit section of said perpendicular link from the location which faces said passage hole by the elastic member. By being pressed by the cam inserted in said body of a cassette with insertion of said body of a cassette to said cassette stowage, while making it move to the location which faces said passage hole for the lower limit section of said perpendicular link against energization of said elastic member. It is characterized by consisting of level links made to come to be engaged to the engagement hole which was formed in the flank, and which sampled, and the piece of regulation was made to project in the flank of said body of a cassette, and was formed in said cassette stowage.

unction]

According to the bill receipt cassette of this invention, if the body of a cassette is inserted in the cassette stowage of a bill payment machine, the 2nd lock device will become operational. And it becomes movable [the slide lid to the ejection which carries out opening of bill delivery opening of an up body, and the rejection bill acceptance opening] by official's in charge operating the 2nd lock device which became operational, and making the body of a cassette lock the cassette stowage of a bill payment machine. And by moving the slide lid which became movable, opening of bill delivery opening and the rejection bill acceptance opening is carried out, and payment actuation can be performed. At is, the body of a cassette is inserted in the cassette stowage of a bill payment machine, and a slide lid becomes movable only after it is locked by the cassette stowage, and since it forbids migration of the slide lid in the condition of having been drawn out from the cassette stowage, it can make the drawn-out body of a cassette a perfect safe condition. Furthermore, if the body of a bill receipt cassette is inserted in the cassette stowage of a bill payment machine, the cam prepared in the cassette stowage of a bill payment machine will be inserted in the body of a cassette. And while the lower limit section of a perpendicular link is moved to the location which faces the passage hole formed in the bottom side by a level link's being pressed by this cam and moving by it, it is engaged to the engagement hole formed in the cassette stowage of the bill payment machine with which it sampled and the piece of regulation was projected from the flank of the body of a cassette formed in the flank of a level link.

Id it is engaged to the holdown member which the perpendicular link was moved below by contacting the engagement [which was formed in this rotation regulation plate when the rotation regulation plate of the 2nd lock device was rotated in this condition] pin to which it pressed down and the piece was prepared in the perpendicular link, that lower limit section was inserted in the passage hole, and was prepared in the cassette stowage of a bill payment machine.

At is, when the piece of sampling regulation of a level link and the lower limit section of a perpendicular link engage with an engagement hole and a holdown member, respectively, sampling from the cassette stowage of the body of a cassette is prevented by the duplex.

Moreover, by having rotated the rotation regulation plate, it is moved to the location which intersects the migration ection of an engagement member established in the slide lid, and the notch for a slide formed in the periphery of this ation regulation plate becomes movable [a slide lid].

This slide lid is moved, bill delivery opening and rejection bill acceptance opening which were formed in the up body the body of a cassette, and opening is carried out and according to bill payment machine bill payment actuation can made to start in this condition.

Moreover, when taking out the body of a cassette from the cassette stowage of a bill payment machine, a slide lid is moved and delivery opening of an up body and rejection bill acceptance opening are made to close first.

This condition, while a perpendicular link will be raised upwards and the lower limit section of this perpendicular link will secede from a holdown member when [of this rotation regulation plate] it raises and a piece lifts an engagement if an official in charge rotates a rotation regulation plate, it is sampled from a passage hole. And it is made to move the direction pulled apart from the location which faces a passage hole for the lower limit section of a perpendicular link when the level link currently pressed by this cam when the cam prepared in the cassette stowage of a bill payment machine when the official in charge lengthened the body of this cassette to the front seceded from the body of a cassette moves according to the energization force of an elastic member. Thereby, migration in the lower part of a perpendicular link and rotation of a rotation regulation plate are regulated. Moreover, the piece of sampling regulation of a level link secedes from the engagement hole of the cassette stowage of a bill payment machine, and the body of a cassette is npled from the cassette stowage of a bill payment machine.

Moreover, in filling up the bill to the ejection or the body of a cassette of a bill from the sampled body of a cassette, locking of the 1st lock device is canceled, an up body is rotated, and it fills up the bill the ejection or inside [of the body a cassette] the interior of the body of a cassette. [of a bill]

sample]

rafter, Figs. 1 thru/or 4 explain one example of the bill receipt cassette for bill payment machines of this invention. drawing, a sign 1 is a body for bill payment machines of a bill receipt cassette. is body 1 of a cassette consists of an up body 2 and a lower body 3. These up body 2 and the lower body 3 are inected by hinges 4 and 4, respectively, and the up body 2 is connected with the lower body 3 free [rotation] in the ection of 2nd [**] Fig. Nakaya mark I. And it is locked by the 1st lock device 5 as it is indicated in Fig. 2 as these body 2 and the lower body 3. Here, this 1st lock device 5 is a thing to depend on the key which the manager owns 1 which can carry out switching operation.

oreover, the slide lid 6 is formed in the upper part of the up body 2. This slide lid 6 consisted of anterior part slide lid section 6a and posterior part slide lid section 6b, anterior part slide lid section 6a and posterior part slide lid section 6b connected by the hinge 7, and anterior part slide lid section 6a is supported by posterior part slide lid section 6b free rotation] in the direction of 1st [**] Fig. Nakaya mark RO.

is slide lid 6 is supported by the spacers 8 and 8 formed in the flank of the up body 2 in the upper part of the up body ree [migration to the cross direction (1st / ** / Fig. Nakaya mark CHI, the direction of Li) of the body 1 of a ssette]. Moreover, the pieces 9a and 9b of contact are formed in this slide lid 6, and migration of this slide lid 6 is gulated by contacting the slide specification-part material 10 prepared in the top-face side of the up body 2.

oreover, the engagement member 18 is formed in the same direction as the migration direction at the inferior-surface-tongue side of the slide lid 6. And the gap 20 is formed in the front side of the engagement member 18 of anterior t slide lid section 6a.

ide the body 1 of a cassette, the press member 11 is supported free [migration to the cross direction of the body 1 of assette], and the interior of the body 1 of a cassette is divided by this press member 11 in the payment bill stowage and the rejection bill stowage 13.

oreover, it pulls, and is always energized by the elastic force of a spring 15 in Fig. 1 and the direction of 4th [**] Fig. kaya mark NI, and this press member 11 always presses the bill which was wound around a block 14 and 14 -- and which was contained by the payment bill stowage 12 to the bill delivery opening 16 side.

oreover, when the notch (illustration abbreviation) was formed in the back flank of the body 1 of a cassette by the side the bill delivery opening 16 and the body 1 of a cassette was contained to the cassette stowage (illustration abbreviation) of the body of a bill payment machine to this notch, it was prepared in the body of a bill payment machine appearance is kicked and carried out and a part of periphery of a roller 17 is inserted. and when [this] appearance is kicked and carried out and a roller 17 rotates, the bill pressed by the press member 11 to the bill delivery opening 16 e is beginning to kick [come] to the bill delivery opening 16.

oreover, the bill which began to be kicked to the bill delivery opening 16 is letting out one sheet at a time to the erior of the body of a bill payment machine with the delivery roller 24 and the separation roller 25, and conveyed, ile the travelling direction front side is guided by the closing motion guide plates 21 and 22 and is guided by the eveyance guide plates 23 and 23 after that.

addition, the closing motion plate 28 which opens and closes the notch in which it begins to kick and a part of periphery of a roller 17 is inserted is formed in the back flank of the body 1 of a cassette, this closing motion plate 28 is d by the breaker style 29, and a notch is opened and closed. If Cam C is inserted in the interior of the body 1 of a ssette by insertion of the body 1 of a cassette to the cassette stowage of the body of a bill payment machine, it will be ide the location which rotation link 29a supported rotatable rotates, and is shown with the alternate long and short sh line in the 4th Fig. , rotation of this rotation link will be transmitted to the closing-motion plate 28 by connecting kage 29b, and this closing-motion plate 28 will slide this breaker style 29 by it.

oreover, by moving the slide lid 6 to the front side of the body 1 of a cassette, the closing motion guide plates 21 and prepared in the bill delivery opening 16 of the up body 2 rotate, respectively, and guide a bill.

oreover, when the abnormalities in conveyance of the bill which it let out to the interior of the body of a bill payment machine occur, these bills are contained here to the rejection bill stowage 13 through the rejection bill acceptance ening 27 formed in the notching opening 26 and the up body 2 which were formed in posterior part slide lid section of the slide lid 6 (for example, when a bill is sent into two or more sheet coincidence etc.).

sign 31 is the 2nd lock device and this 2nd lock device 31 is constituted by the key insertion section 32, the rotation gulation plate 33, the perpendicular link 34, and the level link 35.

was fixed to the key insertion section 32, and the rotation regulation plate 33 rotates, when an official in charge inserts key of dedication of the 2nd lock device 31 in this key insertion section 32 and rotates it.

s rotation regulation plate 33 -- that periphery -- pressing down -- a piece 36 -- it raises, the piece 37 and the notch 38 a slide are formed, and spacer 33a is prepared in the notch 38 for a slide.

the perpendicular link 34 is supported free [sliding to the vertical direction] in the flank of said rotation regulation plate 33. The slot 41 is formed in the pars intermedia of this perpendicular link 34, a pin 42 is inserted in this slot 41, so that sliding to the vertical direction of the perpendicular link 34 is regulated. Moreover, lower limit section 34a of this perpendicular link 34 was formed in the level link 35, is drawn near, and is inserted in the hole 43. Moreover, the engagement pin 44 is formed in said rotation regulation plate 33 side at the flank of this perpendicular link 34. This engagement pin 44 is what was prepared in the location which intersects the rotation locus of the periphery of said rotation regulation plate 33. By the piece 36 of a presser foot of this rotation regulation plate 33 contacting, and pressing this engagement pin 44, if the rotation regulation plate 33 rotates in the direction of 2nd [**] Fig. Nakaya mark HO The perpendicular link 34 is moved below, and the lower limit section 34a is made to insert in to the passage hole 39 formed in bottom plate 1a of the body 1 of a cassette, and is made to project from bottom plate 1a to a lower part.

Moreover, when the rotation regulation plate 33 rotates in the direction of 2nd [**] Fig. Nakaya mark HE, and this rotation regulation plate 33 raises, and a piece 37 contacts engagement pin 44 and lifts the engagement pin 44, the perpendicular link 34 is moved upwards, and that lower limit section 34a is sampled from the passage hole 39 of bottom plate 1a of the body 1 of a cassette, and is located to the upper part of bottom plate 1a.

The level link 35 is shown in Fig. 4, it is a thing with the slot 45 formed in the cross direction, and the slot 46 is slanted in the direction which separates from the flank of the body 1 of a cassette gradually toward the back of the body of a cassette, and pins 47 and 48 are inserted in these slots 45 and 46, respectively.

Moreover, the hauling spring (elastic member) 51 is formed between this level link 35 and the body 1 of a cassette, and the level link 35 is always pulled by the energization force of this hauling spring 51 in the direction of 4th [**] Fig. Nakaya mark TO. And said perpendicular link 34 moves upwards, and when the lower limit section 34a is sampled from the passage hole 39 of bottom plate 1a and is located to the upper part of bottom plate 1a, it is pulled away from the location which the level link 35 is moved in the direction of TO in the 4th Fig., the level link 35 draws near to which, and a hole 43 faces the passage hole 39 of bottom plate 1a with the hauling spring 51. Moreover, lower limit section 34a of the perpendicular link 34 is also pulled apart from the insertion location to the passage hole 39 with migration in the direction of TO in the 4th Fig. of this level link 35.

In addition, at this time, although the perpendicular link 34 inclines slightly, since play is established, the perpendicular link 34 does not deform it into the pin 42 which supports the perpendicular link 34 with this inclination.

Moreover, the piece 52 of sampling regulation projected to the flank side of the body 1 of a cassette is formed in the end of this level link 35. When the location shown with the alternate long and short dash line in the 4th Fig. has the level link 35, (when it is in the location which it draws near to which and a hole 43 faces the passage hole 39) This piece of sampling regulation projects from the notch 53 formed in the flank of the body 1 of a cassette to the flank of the body 1 of a cassette, is engaged to the engagement hole 54 formed in the cassette stowage of the body of a bill payment machine, and prevents sampling from the cassette stowage of the body 1 of a cassette.

Next, the case where the body of a bill payment machine is equipped with the body 1 of a cassette of the above-mentioned structure is explained.

The body 1 of a cassette is inserted in the cassette stowage of the body of a bill payment machine.

It does in this way, the cam C prepared in the body of a bill payment machine will be inserted in the interior of the body 1 of a cassette from the insertion hole (illustration abbreviation) formed in the back side face of the body 1 of a cassette.

And this cam C contacts the end section of the level link 35, this level link 35 pulls, and it is pressed against the energization force of a spring 51. Thereby, each slot 45 and 46 meets, this level link 35 moves, and it moves to the location which the level link 35 draws near to which and a hole 43 faces the passage hole 39 of bottom plate 1a.

Moreover, the piece 52 of sampling regulation is projected from the notch 53 formed in the flank of the body 1 of a cassette, and it is engaged to the engagement hole 54 with which this piece 52 of sampling regulation was formed in the cassette stowage of the body of a bill payment machine.

In this condition, when an official in charge inserts the key of dedication in the key insertion section 32 of the 2nd lock device and turns this key in the direction of 2nd [**] Fig. Nakaya mark HO, the rotation regulation plate 33 is rotated in the direction of drawing Nakaya mark HO.

It does in this way, when the piece 36 of a presser foot of this rotation regulation plate 33 contacts the engagement pin of the perpendicular link 34, the engagement pin 44 of this perpendicular link 34 will be depressed below. While the perpendicular link 34 is depressed below and lower limit section 34a of the perpendicular link 34 is inserted in to this passage hole 39 of bottom plate 1a, it enters to the body side of equipment of the holddown member 55 prepared in the cassette stowage of the body of a bill payment machine.

Moreover, it is located in the moving trucking of the engagement member 18 by which the notch 39 for a slide formed the periphery section of this rotation regulation plate 33 was formed in the slide lid 6 when the rotation regulation plate 33 rotated.

That is, when the rotation regulation plate 33 separated from the location which intersects the moving trucking of the engagement member 18, the slide lid 6 is made into a movable condition in the direction of the front of the body 1 of a cassette (the direction of 1st [**] Fig. Nakaya mark CHI). And in this condition, an official in charge is moved until the piece of contact 9b of the slide lid 6 contacts the slide specification-part material 10 of the up body 2 ahead of the body of a cassette in the slide lid 6. If it does in this way, anterior part slide lid section 6a of the slide lid 6 will rotate in the direction of 1st [**] Fig. Nakaya mark RO focusing on a hinge 7.

And while opening of the closing motion guide plates 21 and 22 prepared in the bill delivery opening 16 of the up body when the slide lid 6 moved ahead of the body 1 of a cassette is carried out, respectively, the notching opening 26 of anterior part slide lid section 6b is opened for free passage with the rejection bill acceptance opening 27 of the up body.

In addition, when it begins to kick and a roller 17 inserts the body 1 of a cassette in the cassette stowage of the body of a bill payment machine, a part of periphery is inserted in from the notch by which opening was carried out, and it is contacted by the bill contained by the payment bill stowage 12.

In the above-mentioned condition, if payment actuation is performed, while the bill which began to kick and was contained by the payment bill stowage 12 with the roller 17 begins to be kicked to the bill delivery opening 16 and moved at the closing motion guide plates 21 and 22 and the conveyance guide plates 23 and 23, one sheet will be conveyed at a time with the delivery roller 24 and the separation roller 25 on the conveyance way of the body of a bill payment machine.

Next, the case where the body 1 of a cassette is picked out from the body of a bill payment machine is explained. Taking out the body 1 of a cassette from the cassette stowage of the body of a bill payment machine, first, anterior part slide lid section 6a of the slide lid 6 is rotated, and it moves the slide lid 6 in the direction of back of the body 1 of a cassette (the direction of 1st [**] Fig. Nakaya mark Li).

It does in this way, when the slide specification-part material 10 of the up body 2 contacts [piece of contact 9a of anterior part slide lid section 6b], this slide lid 6 will be moved to a predetermined location. And the gap 20 ahead of engagement member 18 of the slide lid 6 is located in the location which intersects the rotation locus of the rotation regulation plate 33, and the rotation regulation plate 33 will be in a pivotable condition in the direction of 2nd [**] Fig. Nakaya mark HE.

Moreover, if the slide lid 6 moves, while the rejection bill acceptance opening 27 of the up body 2 will be closed by anterior part slide lid section 6a, the bill delivery opening 16 is closed by the closing motion guide plates 21 and 22. An official in charge makes it rotate in this condition to the location which inserts the key of dedication in the key retention section 32 of the 2nd lock device 31, is made to rotate this key in the direction of 2nd [**] Fig. Nakaya mark Li, and shows the rotation regulation plate 33 with the chain line in the 2nd Fig.

It does in this way, the periphery of the rotation regulation plate 33 will enter the gap 20 ahead of the engagement member 18 of anterior part slide lid section 6a.

That is, the rotation regulation plate 33 enters the location which intersects the migration direction of the engagement member 18 by moving the slide lid 6, and migration of the slide lid 6 is regulated.

Moreover, when the rotation regulation plate 33 rotates, this rotation regulation plate 33 raises, and a piece 37 contacts engagement pin 44 of the perpendicular link 34, and lifts this engagement pin 44 upwards. It will be in the condition the perpendicular link 34 having moved upwards, and it having been sampled by this from the passage hole 39 with which the lower limit section 34a was formed in bottom plate 1a, and having been located above bottom plate 1a, and a part of the body 1 of a cassette to the cassette stowage of the bill payment machine by the holdown member 55 and upper limit section 34a of the perpendicular link 34 which were prepared in the body of a bill payment machine will be canceled.

And ***** and the press to the 4th [**] Fig. Nakaya mark direction according [an official in charge] to Cam C is canceled in the body 1 of a cassette of the above-mentioned condition to the front.

That is, by being sampled from the passage hole 39 and located to the upper part of bottom plate 1a, the level link 35 pulls upper limit section 34a of the perpendicular link 34, and it moves to the location shown by 4th [**] Fig. solid line according to the energization force of a spring 51.

That is, it secedes from the engagement hole 54 which was formed in the level link 34 and with which it sampled and the piece 52 of regulation was formed in the cassette stowage of the body of a bill payment machine, and the sampling prevention from the cassette stowage of the bill payment machine of the body 1 of a cassette is canceled.

addition, the closing motion plate 28 is slid by the breaker style 29, and the notch in which it begins to kick and a part periphery of a roller 17 is inserted is closed by this closing motion plate 28, when Cam C breaks away from the body of a cassette.

ly by rotation of the rotation regulation plate 33 being inadequate, the migration to the upper part of the perpendicular link 34 having been stopped on the way here, and lower limit section 34a of this perpendicular link 34 leading from a holddown member 55 Even if sampling from the passage hole 39 is not performed, the sampling regulation plate 52 of the level link 35 Since it is maintained by the condition of having been engaged to the engagement hole 54 of the cassette stowage of the body of a bill payment machine unless lower limit section 34a of the perpendicular link 34 is completely sampled from the passage hole 39, sampling from the cassette stowage of the body 1 of a cassette in the above-mentioned condition can be prevented.

at is, the rotation regulation plate 33 can prevent sampling from the cassette stowage of the bill payment machine of body 1 of a cassette in a pivotable condition, the sampled body 1 of a cassette can be safe-sized completely, and it can be considered as the body 1 of a cassette which was extremely excellent on crime prevention.

d in filling up the bill to the ejection or the body 1 of a cassette of a bill from the body 1 of a cassette taken out as mentioned above, a manager uses the key of dedication of the 1st lock device 5, cancels locking of the 1st lock device 5, makes the up body 2 a rotatable condition in the direction of 1st [**] Fig. Nakaya mark I.

d the bill to the ejection or the body 1 of a cassette of the bill which was made to rotate the up body 2 and was maintained by the body 1 of a cassette can be filled up.

us, according to the bill receipt cassette for bill payment machines of the above-mentioned example If the body 1 of a cassette is inserted in the cassette stowage of a bill payment machine, the 2nd lock device 31 will become operational. an official's in charge operating this 2nd lock device 31 that became operational with the key of dedication of the 1st lock device, and making the body 1 of a cassette lock to the cassette stowage of a bill payment machine It becomes movable [said slide lid 6 to the direction which carries out opening of the bill delivery opening 16 of the up body 2, and rejection bill acceptance opening 27]. And the bill delivery opening 16 and rejection bill acceptance opening 27 can be made by carrying out opening and being able to perform payment actuation by moving the slide lid 6 which became movable.

at is, the body 1 of a cassette is inserted in the slide lid 6 to the cassette stowage of a bill payment machine, it becomes movable only after it is locked by the cassette stowage of a parenthesis, and since it forbids migration of the slide lid 6 in the condition of having been drawn out from the cassette stowage, it can make the drawn-out body 1 of a cassette a perfect safe condition.

reover, only inserting this body 1 of a cassette, and only operating the 2nd lock device 31 and the slide lid 6, in case cassette stowage of a bill payment machine is equipped with this body 1 of a cassette according to the bill receipt cassette 1 of the above-mentioned structure -- very -- easy -- payment -- it can consider as an operational condition. addition, the concrete structure of a bill receipt cassette is not limited to the above-mentioned example.

fect of the Invention]

mentioned above, according to the bill receipt cassette of this invention, the following effectiveness can be acquired explained.

. If the body of a cassette is inserted in the cassette stowage of a bill payment machine, the 2nd lock device will become operational. And it becomes movable [said slide lid to the direction which carries out opening of bill delivery opening of an up body, and the rejection bill acceptance opening] by an official's in charge operating the 2nd lock device which became operational, and making the body of a cassette lock to the cassette stowage of a bill payment machine. And by moving the slide lid which became movable, opening of bill delivery opening and the rejection bill acceptance opening is carried out, and payment actuation can be performed.

it is, the body of a cassette is inserted in the cassette stowage of a bill payment machine, and a slide lid becomes movable only after it is locked by the cassette stowage, and since it forbids migration of the slide lid in the condition of having been drawn out from the cassette stowage, it can make the drawn-out body of a cassette a perfect safe condition.

. If the body of a cassette is inserted in the cassette stowage of a bill payment machine and a rotation regulation plate is rotated, a perpendicular link is moved below and the lock to the cassette stowage of the body of a cassette by the sampling regulation plate of a level link being engaged to the engagement hole of a cassette stowage can be performed. d in this condition, if a slide lid is moved in the direction which carries out opening of delivery opening of an up body, and the rejection bill acceptance opening, the lock to the cassette stowage of the body of a cassette by rotation of a rotation regulation plate being regulated and the lower limit section of a perpendicular link engaging with the holddown member of a cassette stowage further, can be performed.

It is, in order to make the lock of the body of a cassette by the perpendicular link cancel If it is made to move in the

ection which lets out a slide lid and closes opening and rejection bill acceptance opening, and the rotation regulation plate which changed into the pivotable condition is rotated and a perpendicular link is not moved upwards. The lock to the cassette stowage of the body of a cassette by the perpendicular link is what is not canceled. Moreover, since the lock to the cassette stowage of the body of a cassette by the piece of sampling regulation of a level link can be canceled no longer unless this perpendicular link moves upwards that top, it can consider as a very safe thing on crime prevention.

only by rotation of a rotation regulation plate being inadequate, migration to the upper part of a perpendicular link having been stopped on the way, and the lower limit section of this perpendicular link seceding from a holddown member. Even if sampling from a passage hole is not performed, the sampling regulation plate of a level link Since it is maintained by the condition of having been engaged to the engagement hole of the cassette stowage of the body of a bill payment machine unless the lower limit section of a perpendicular link is completely sampled from a passage hole, sampling from the cassette stowage of the body of a cassette in the above-mentioned condition can be prevented.

at is, a rotation regulation plate can prevent sampling from the cassette stowage of the bill payment machine of the body of a cassette in a pivotable condition, the sampled body of a cassette can be safe-sized completely, and it can be considered as the body of a cassette which was extremely excellent on crime prevention.

and when filling up the bill to the ejection or the body of a cassette of a bill from the taken-out body of a cassette, the lock to the ejection or the body of a cassette of the bill which the manager used the key of dedication of the 1st lock device, canceled **** of the 1st lock device, made rotate an up body, and was contained by the body of a cassette can be filled up.

-- only inserting this body of a cassette and only operating a slide lid and the 2nd lock device, in case the cassette stowage of a bill payment machine is equipped with the body of a cassette -- very -- easy -- payment -- it can consider as operational condition. That is, like before, in case the cassette stowage of a bill payment machine is made to equip the body of a cassette, it can consider as the body of a cassette which does not need the wearing preparation (it changes into predetermined condition of device before, with within body of cassette) activity to before, with the cassette stowage of the body of a cassette and which was extremely excellent in operability.

anslation done.]

NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any
inaccuracies caused by the use of this translation.

This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

*** shows the word which can not be translated.

In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

fig. 2]

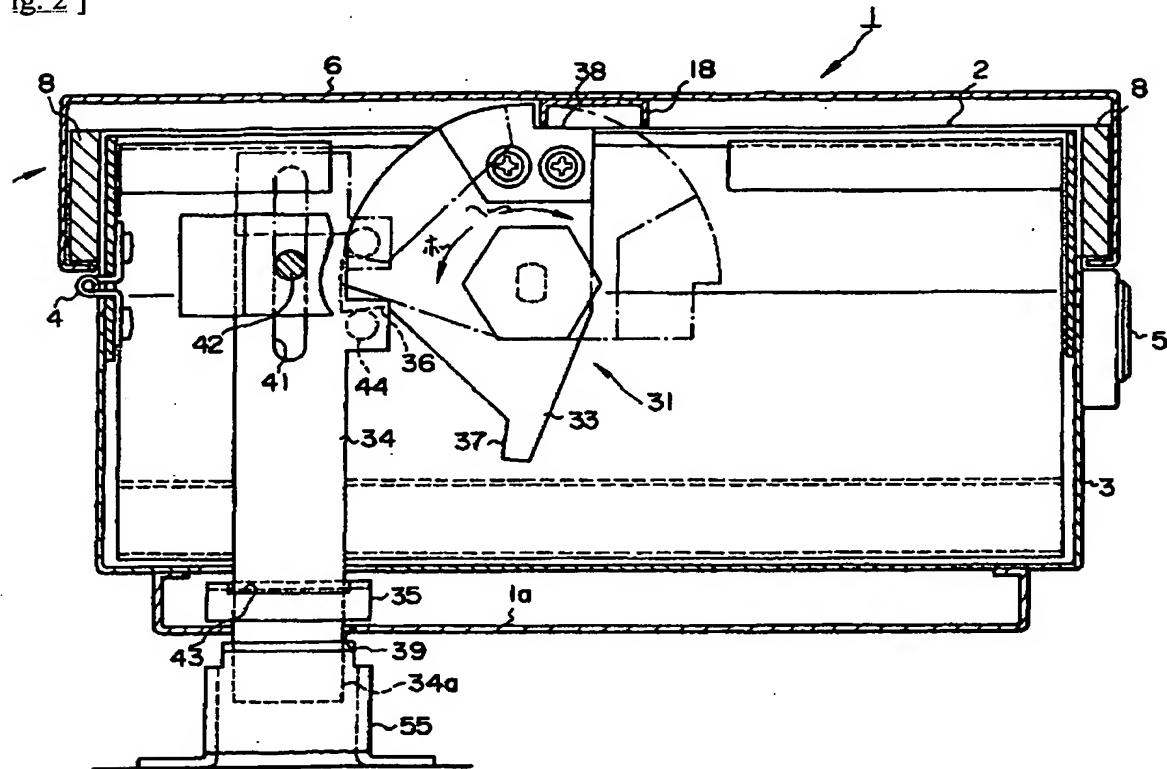


fig. 1]

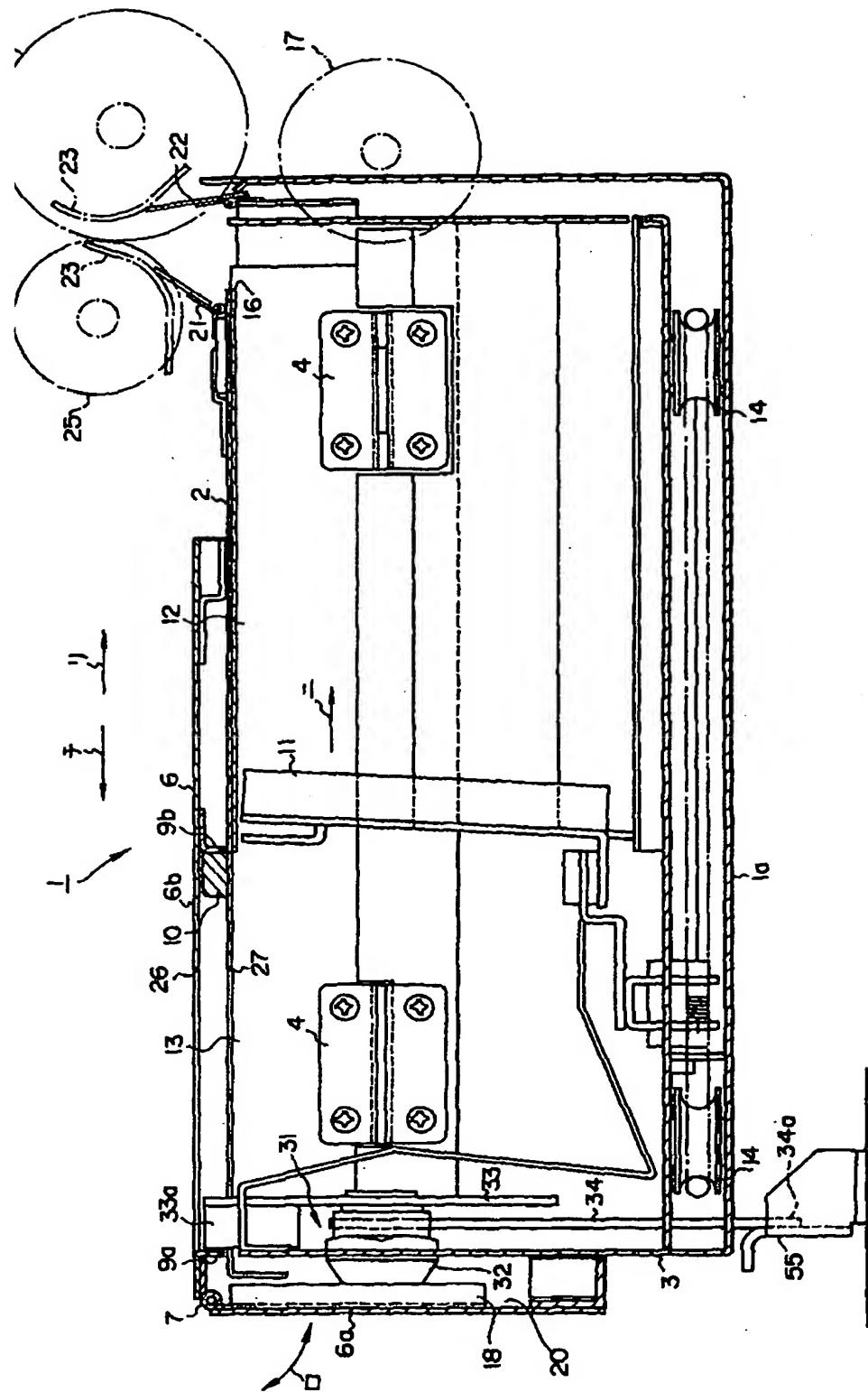
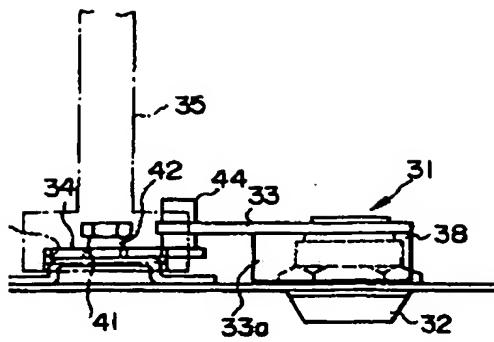
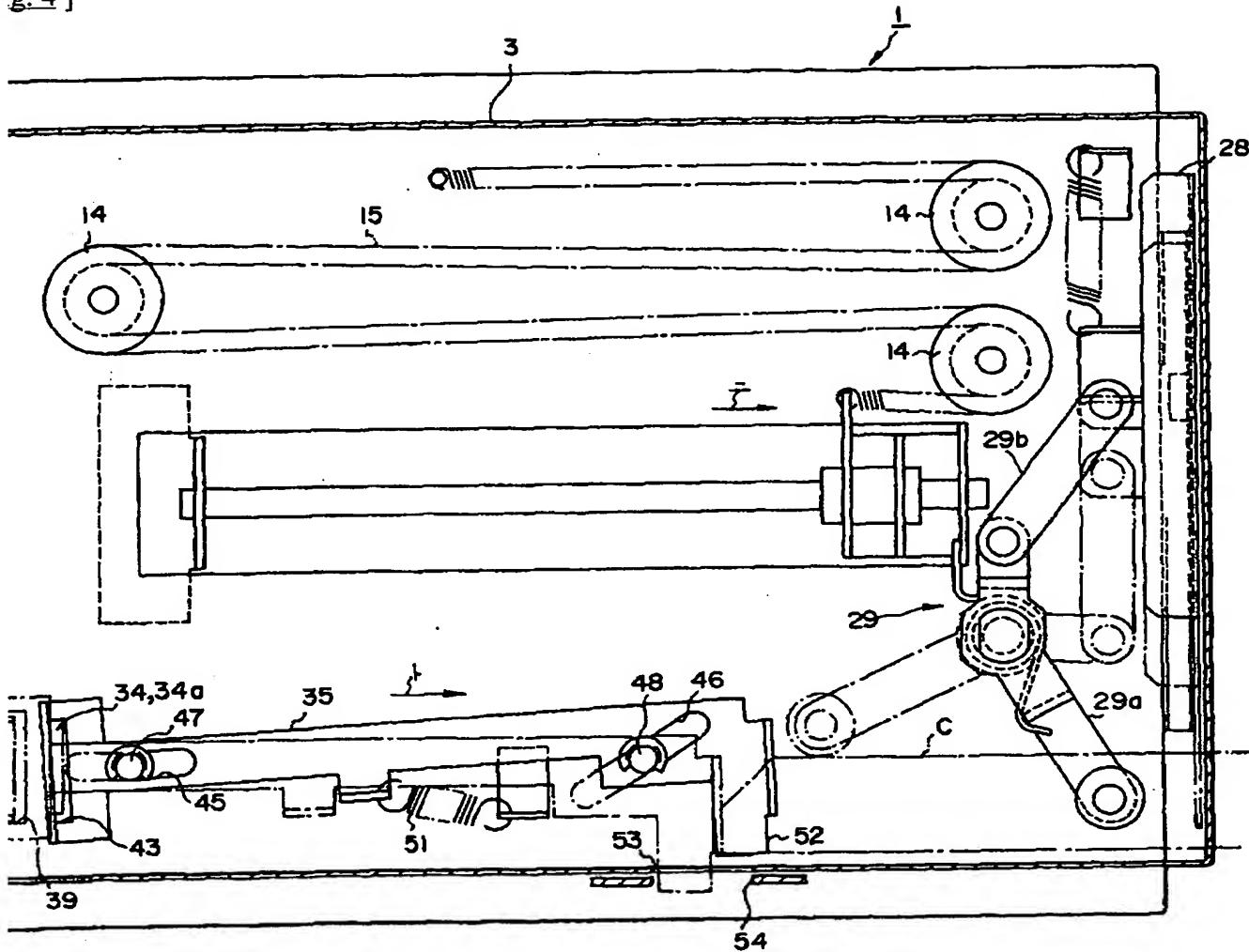


fig. 3]



g. 4]



anslation done.]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12)特許公報 (B2)

(11)特許番号

第2578522号

(45)発行日 平成9年(1997)2月5日

(24)登録日 平成8年(1996)11月7日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 D 9/00	4 0 8		G 0 7 D 9/00	4 0 8 E
B 6 5 H 1/26	3 1 2	8712-3F	B 6 5 H 1/26	3 1 2 H

請求項の数1(全9頁)

(21)出願番号	特願平2-188403
(22)出願日	平成2年(1990)7月17日
(65)公開番号	特開平4-75958
(43)公開日	平成4年(1992)3月10日

(73)特許権者	999999999
	ローレルバンクマシン株式会社
	東京都港区虎ノ門1丁目1番2号
(72)発明者	上原 和博
	東京都葛飾区西水元2-21-9
(74)代理人	弁理士 志賀 正武 (外2名)

審査官 関 義彦

(56)参考文献 特開 昭60-235293 (JP, A)
特開 昭62-92093 (JP, A)

(54)【発明の名称】紙幣収納カセット

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】紙幣出金機のカセット収納部へ脱着可能に収納される紙幣収納カセットにおいて、紙幣が収納される下部本体と、該下部本体の一側部に回動自在に連結されかつ紙幣繰り出し口とリJECT紙幣受け入れ口とが形成された上部本体と、これら下部本体と上部本体とのそれぞれの他側部同士をロックする第1ロック機構と、前記上部本体の上部にて前後方向へ移動自在に支持されて前記繰り出し口及び前記リJECT紙幣受け入れ口の開閉を行うスライドリッドと、該スライドリッドの移動を規制するとともに、前記紙幣出金機のカセット収納部へ挿入されたカセット本体を前記カセット収納部へロックする第2ロック機構とから構

成されてなり、

前記スライドリッドは、前記カセット本体が前記カセット収納部へ挿入されかつ前記第2ロック機構により前記カセット本体が前記カセット収納部へロックされたときにのみ、前記上部本体の紙幣繰り出し口及びリJECT紙幣受け入れ口を開口させる方向へ移動可能とされてなり、

前記第2ロック機構は、前記スライドリッドの裏面側に設けられた係合部材の移動方向と交差する方向へ回転可能に支持されかつ外周に形成されたスライド用切欠部が前記係合部材の移動方向と交差する位置へ移動されたときにのみ前記スライドリッドを前記繰り出し口及び前記リJECT紙幣受け入れ口の閉鎖位置から開口位置へ移動可能とする回転規制板と、

上下方向へ移動自在に支持され、前記回転規制板の外周

【課題を解決するための手段】

本発明の紙幣収納カセットは、紙幣出金機のカセット収納部へ脱着可能に収納される紙幣収納カセットにおいて、紙幣が収納される下部本体と、該下部本体の一側部に回動自在に連結されかつ紙幣繰り出し口とリジェクト紙幣受け入れ口とが形成された上部本体と、これら下部本体と上部本体とのそれぞれの他側部同士をロックする第1ロック機構と、前記上部本体の上部にて前後方向へ移動自在に支持されて前記繰り出し口及び前記リジェクト紙幣受け入れ口の開閉を行うスライドリッドと、該スライドリッドの移動を規制するとともに、前記紙幣出金機のカセット収納部へ挿入されたカセット本体を前記カセット収納部へロックする第2ロック機構とから構成されており、前記スライドリッドは、前記カセット本体が前記カセット収納部へ挿入されかつ前記第2ロック機構により前記カセット本体が前記カセット収納部へロックされたときのみ、前記上部本体の紙幣繰り出し口及びリジェクト紙幣受け入れ口を開口させる方向へ移動可能とされており、

前記第2ロック機構が、前記スライドリッドの裏面側に設けられた係合部材の移動方向と交差する方向へ回転可能に支持されかつ外周に形成されたスライド用切欠部が前記係合部材の移動方向と交差する位置へ移動されたときにのみ前記スライドリッドを前記繰り出し口及び前記リジェクト紙幣受け入れ口の閉鎖位置から開口位置へ移動可能とする回転規制板と、上下方向へ移動自在に支持され、前記回転規制板の外周に形成された押さえ片及び持ち上げ片の回転軌跡と交差する位置に係合ピンが設けられており、前記回転規制板の回転にともない前記係合ピンが前記押さえ片によって押圧されることにより、下端部がカセット本体の底板に形成された通過孔へ挿通されて前記カセット収納部に設けられた固定部材に係合し、かつ、前記係合ピンが前記持ち上げ片に持ち上げられることにより、前記下端部が前記固定部材から離脱されて前記通過孔から引き抜かれてなる垂直リンクと、該垂直リンクの下端部近傍に摺動自在に支持され、前記垂直リンクの移動方向と交差する方向へ移動可能に支持され、弹性部材によって常時前記垂直リンクの下端部を前記通過孔を臨む位置から引き離す方向へ付勢されており、前記カセット収納部への前記カセット本体の挿入にともない前記カセット本体に挿入されるカムに押圧されて前記弹性部材の付勢に反して前記垂直リンクの下端部を前記通過孔を臨む位置へ移動させるとともに側部に形成された抜き取り規制片を前記カセット本体の側部から突出させて前記カセット収納部に形成された係合孔へ係合させてなる水平リンクとから構成されたことを特徴とする紙幣収納カセット。

【発明の詳細な説明】

【産業上の利用分野】

この発明は、銀行等に設置されてカード等によって顧客の要求金額の出金を行う紙幣出金機の内部に設けられた紙幣収納カセットに関するものである。

【従来の技術】

従来より、紙幣出金機の内部には、紙幣を収納しておく紙幣収納カセットが設けられている。

そして、この紙幣収納カセットには、紙幣出金機のカセット収納部から取り出すことにより金庫化するものがあり、この種の紙幣収納カセットとして、例えば、国際公開WO87-04281号公報に示す収金装置がある。この収金装置は、二重ロック機構を設けたもので、装置本体のセットロックを係員キーで行い、閉鎖シャッタロックを管理者キーによって行うようにしたものである。

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記のような二重ロック機構にしても、例えば、係合フックと後部ロッドの係合状態が不完全な状態でカセットが抜き取られた場合、そのカセットは係員キーによって開放可能となってしまい防犯上問題があった。

しかも、前記ロック機構においては、カセットを紙幣出金機本体へ装填する前に必ず後部ロッドによって係合フックを突き上げ状態にしておかねばならないような構造になっており、極めて操作性が悪いという問題があった。

本発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、操作性に優れかつ防犯上極めて安全な紙幣収納カセットを提供することを目的としている。

機構が操作可能となる。そして、操作可能となった第2ロック機構を係員が操作してカセット本体を紙幣出金機のカセット収納部へロックさせることにより、上部本体の紙幣繰り出し口及びリジェクト紙幣受け入れ口を開口させる方向へのスライドリッドの移動が可能となる。そして、移動可能となったスライドリッドを移動させることにより、紙幣繰り出し口及びリジェクト紙幣受け入れ口が開口されて出金操作を行うことができる。

つまり、スライドリッドは、カセット本体が紙幣出金機のカセット収納部へ挿入され、かつカセット収納部に10ロックされて初めて移動可能となり、カセット収納部から引き抜かれた状態におけるスライドリッドの移動を禁止するものであるので、引き抜かれたカセット本体を完全な金庫状態とすることができます。

さらに、紙幣収納カセット本体を紙幣出金機のカセット収納部へ挿入すると、紙幣出金機のカセット収納部に設けられたカムがカセット本体に挿入される。そして、このカムによって水平リンクが押圧されて移動することにより、垂直リンクの下端部が底板に形成された通過孔を臨む位置へ移動されるとともに、水平リンクの側部に20形成された抜き取り規制片がカセット本体の側部より突出された紙幣出金機のカセット収納部に形成された係合孔へ係合する。

そして、この状態において、第2ロック機構の回転規制板を回転させると、この回転規制板に形成された押さえ片が垂直リンクに設けられた係合ピンに当接することにより、垂直リンクが下方へ移動されてその下端部が通過孔に挿通されて紙幣出金機のカセット収納部に設けられた固定部材に係合する。

つまり、水平リンクの抜き取り規制片と垂直リンクの30下端部とがそれぞれ係合孔及び固定部材に係合することにより、カセット本体のカセット収納部からの抜き取りが2重に防止される。

また、回転規制板を回転させたことにより、この回転規制板の外周に形成されたスライド用切欠部がスライドリッドに設けられた係合部材の移動方向と交差する位置へ移動され、スライドリッドが移動可能となる。

この状態において、このスライドリッドを移動させると、カセット本体の上部本体に形成された紙幣繰り出し口及びリジェクト紙幣受け入れ口とか開口されて、紙幣40出金機による紙幣出金操作を開始させることができる。

また、カセット本体を紙幣出金機のカセット収納部より取り出す場合には、まず、スライドリッドを移動させて上部本体の繰り出し口及びリジェクト紙幣受け入れ口を開鎖させる。

この状態において、係員が回転規制板を回転させると、この回転規制板の持ち上げ片が係合ピンを持ち上げることにより、垂直リンクが上方へ持ち上げられてこの垂直リンクの下端部が固定部材から離脱するとともに、通過孔から抜き取られる。そして、係員がこのカセット50

本体を前方へ引くと、紙幣出金機のカセット収納部に設けられたカムがカセット本体から離脱することにより、このカムによって押圧されていた水平リンクが弾性部材の付勢力によって移動することにより、垂直リンクの下端部を通過孔を臨む位置から引き離す方向へ移動させる。これにより、垂直リンクの下方への移動及び回転規制板の回転が規制される。また、水平リンクの抜き取り規制片が紙幣出金機のカセット収納部の係合孔から離脱し、カセット本体が紙幣出金機のカセット収納部から抜き取られる。

また、抜き取られたカセット本体からの紙幣の取り出し、あるいはカセット本体への紙幣の補充を行う場合には、第1ロック機構の施錠を解除し、上部本体を回動させてカセット本体内部の紙幣の取り出しあるいはカセット本体内部への紙幣の補充を行う。

[実施例]

以下、本発明の紙幣出金機用紙幣収納カセットの一実施例を第1図ないし第4図によって説明する。

図において、符号1は紙幣出金機用紙幣収納カセット本体である。

このカセット本体1は、上部本体2と下部本体3とから構成されたものである。これら上部本体2と下部本体3とは、ヒンジ4, 4によってそれぞれ連結されており、上部本体2が下部本体3に第2図中矢印イ方向へ回動自在に連結されている。そして、これら上部本体2と下部本体3とは、第2図に示すように、第1ロック機構5によってロックされるようになっている。ここで、この第1ロック機構5は、管理者が所有している鍵によっての開閉操作することのできるものである。

また、上部本体2の上部には、スライドリッド6が設けられている。このスライドリッド6は、前部スライドリッド部6aと後部スライドリッド部6bとから構成されたもので、前部スライドリッド部6aと後部スライドリッド部6bとは、ヒンジ7によって連結されており、前部スライドリッド部6aが後部スライドリッド部6bに、第1図中矢印ロ方向へ回動自在に支持されている。

このスライドリッド6は、上部本体2の側部に設けられたスペーサ8, 8によって上部本体2の上部にてカセット本体1の前後方向（第1図中矢印チ、リ方向）へ移動自在に支持されている。また、このスライドリッド6には、当接片9a, 9bが形成されており、上部本体2の上面側に設けられたスライド規制部材10と当接することにより、このスライドリッド6の移動が規制されるようになっている。

また、スライドリッド6の下面側には、その移動方向と同一方向へ係合部材18が設けられている。そして、前部スライドリッド部6aの係合部材18の前方側には間隙20が形成されている。

カセット本体1の内部には、押圧部材11がカセット本体1の前後方向へ移動自在に支持されており、この押圧

部材11によってカセット本体1の内部が出金紙幣収納部12とリ杰クト紙幣収納部13とに区画されている。

また、この押圧部材11は、滑車14、14…に巻回された引っ張りばね15の弾性力によって常に第1図及び第4図中矢印ニ方向へ付勢されており、出金紙幣収納部12に収納された紙幣を紙幣繰り出し口16側へ常に押圧するようになっている。

また、紙幣繰り出し口16側のカセット本体1の後側部には切欠部(図示略)が形成されており、この切欠部には、カセット本体1を紙幣出金機本体のカセット収納部(図示略)へ収納した際に紙幣出金機本体に設けられた蹴り出しローラ17の外周の一部が挿入されるようになっている。そして、この蹴り出しローラ17が回転することにより、押圧部材11によって紙幣繰り出し口16側へ押圧された紙幣が、紙幣繰り出し口16へ蹴り出されるようになっている。

また、紙幣繰り出し口16へ蹴り出された紙幣は、その進行方向前方側が開閉ガイド板21、22によって案内され、その後搬送ガイド板23、23によってガイドされながら、繰り出しローラ24及び分離ローラ25によって紙幣出金機本体内部へ一枚づつ繰り出されて搬送されようになっている。

なお、カセット本体1の後側部には、蹴り出しローラ17の外周の一部が挿入される切欠部を開閉する開閉板28が設けられており、この開閉板28は開閉機構29によってスライドされて切欠部の開閉を行うようになっている。この開閉機構29は、紙幣出金機本体のカセット収納部へのカセット本体1の挿入により、カセット本体1の内部へカムCが挿入されると、回動可能に支持された回動リンク29aが回動されて第4図中一点鎖線で示す位置にされ、この回動リンクの回動が連結リンク29bによって開閉板28に伝達されてこの開閉板28がスライドするようになっている。

また、上部本体2の紙幣繰り出し口16に設けられた開閉ガイド板21、22は、スライドリッド6がカセット本体1の前方側へ移動されることによりそれぞれ回動して紙幣の案内を行うようになっている。

また、ここで、紙幣出金機本体内部へ繰り出された紙幣の搬送異常が発生した場合(例えば、紙幣が二枚以上同時に送り込まれた場合等)には、これらの紙幣は、スライドリッド6の後部スライドリッド部6bに形成された切欠口26及び上部本体2に形成されたリ杰クト紙幣受け入れ口27を介してリ杰クト紙幣収納部13へ収納されるようになっている。

符号31は、第2ロック機構であり、この第2ロック機構31は、鍵挿入部32、回転規制板33、垂直リンク34、水平リンク35によって構成されたものである。

回転規制板33は、鍵挿入部32に固定されたもので、この鍵挿入部32に係員が第2ロック機構31の専用の鍵を挿入して回転させることにより、回転するようになってい 50

る。

この回転規制板33には、その外周に押さえ片36、持ち上げ片37、スライド用切欠部38が形成されており、スライド用切欠部38にはスペーサ33aが設けられている。

垂直リンク34は、前記回転規制板33の側部にて上下方向へ摺動自在に支持されたものである。この垂直リンク34の中間部には長穴41が形成されており、この長穴41にはピン42が挿通されて、垂直リンク34の上下方向への摺動が規制されている。また、この垂直リンク34の下端部34aは、水平リンク35に形成された引き寄せ孔43に挿通されている。

また、この垂直リンク34の側部には、前記回転規制板33側に係合ピン44が設けられている。この係合ピン44は、前記回転規制板33の外周の回転軌跡と交差する位置に設けられたもので、回転規制板33が第2図中矢印ホ方向へ回転されると、この回転規制板33の押さえ片36が当接して、この係合ピン44を押し下げるにより、垂直リンク34を下方へ移動させてその下端部34aをカセット本体1の底板1aに形成された通過孔39へ挿通させて底板1aから下方へ突出させるようになっている。

また、回転規制板33が第2図中矢印ヘ方向へ回転されると、この回転規制板33の持ち上げ片37が係合ピン44当接して係合ピン44を持ち上げることにより、垂直リンク34が上方へ移動されて、その下端部34aがカセット本体1の底板1aの通過孔39から抜き取られ底板1aの上方へ位置されるようになっている。

水平リンク35は、第4図に示すように、前後方向へ形成された長穴45とカセット本体1の後方へ向って次第にカセット本体1の側部から離れる方向へ斜めに形成された長穴46とを有したもので、この長穴45及び46にはそれぞれピン47、48が挿通されている。

また、この水平リンク35とカセット本体1との間に、引っ張りばね(弾性部材)51が設けられており、この引っ張りばね51の付勢力によって水平リンク35が常に第4図中矢印ト方向へ引っ張られるようになっている。そして、前記垂直リンク34が上方へ移動し、その下端部34aが底板1aの通過孔39から抜き取られて底板1aの上方へ位置されると、引っ張りばね51によって水平リンク35が第4図中ト方向へ移動されて、水平リンク35の引き寄せ孔43が底板1aの通過孔39を臨む位置から引き離されるようになっている。また、垂直リンク34の下端部34aも、この水平リンク35の第4図中ト方向への移動にともない、通過孔39への挿通位置から引き離されるようになっている。

なお、このとき垂直リンク34は僅かに傾くが、垂直リンク34を支持するピン42には、遊びが設けられているので、この傾きにより垂直リンク34が変形することはない。

また、この水平リンク35の一端部には、カセット本体1の側部側へ突出された抜き取り規制片52が形成されて

(5)

第2578522号

8

おり、水平リンク35が第4図中一点鎖線で示す位置にあるとき（引き寄せ孔43が通過孔39を臨む位置にあるとき）に、この抜き取り規制片52がカセット本体1の側部に形成された切欠部53からカセット本体1の側部へ突出して、紙幣出金機本体のカセット収納部に形成された係合孔54へ係合して、カセット本体1のカセット収納部からの抜き取りを防止するようになっている。

次に、上記構造のカセット本体1を紙幣出金機本体へ装着する場合について説明する。

紙幣出金機本体のカセット収納部へカセット本体1を10挿入する。

このようにすると、紙幣出金機本体に設けられたカムCがカセット本体1の後側面に形成された挿入孔（図示略）からカセット本体1の内部へ挿入される。

そして、このカムCが水平リンク35の一端部に当接し、この水平リンク35が引っ張りばね51の付勢力に反して押圧される。これにより、この水平リンク35がそれぞれの長穴45及び46の沿って移動し、水平リンク35の引き寄せ孔43が底板1aの通過孔39を臨む位置へ移動する。また、抜き取り規制片52がカセット本体1の側部に形成された切欠部53より突出され、この抜き取り規制片52が紙幣出金機本体のカセット収納部に形成された係合孔54へ係合する。

この状態において、係員が第2ロック機構の鍵挿入部32へ専用の鍵を挿入して、この鍵を第2図中矢印ホ方向へ回すことにより、回転規制板33を図中矢印ホ方向へ回動させる。

このようにすると、この回転規制板33の押さえ片36が垂直リンク34の係合ピン44と当接することにより、この垂直リンク34の係合ピン44が下方へ押し下げられる。これにより、垂直リンク34が下方へ押し下げられて、垂直リンク34の下端部34aが底板1aの通過孔39へ挿通されるとともに、紙幣出金機本体のカセット収納部に設けられた固定部材55の装置本体側へ入り込む。

また、回転規制板33が回動したことにより、この回転規制板33の外周部に形成されたスライド用切欠部39がスライドリッド6に設けられた係合部材18の移動経路に位置される。

つまり、回転規制板33が係合部材18の移動経路と交差する位置から外れたことにより、スライドリッド6がカセット本体1の前方方向（第1図中矢印チ方向）へ移動可能な状態とされる。そして、この状態において、係員がスライドリッド6をカセット本体1の前方へ、スライドリッド6の当接片9bが上部本体2のスライド規制部材10と当接するまで移動される。このようにすると、スライドリッド6の前部スライドリッド部6aがヒンジ7を中心として第1図中矢印ロ方向へ回動される。

そして、スライドリッド6がカセット本体1の前方へ移動したことによって、上部本体2の紙幣繰り出し口16に設けられた開閉ガイド板21, 22がそれぞれ開口される 50

とともに、後部スライドリッド部6bの切欠口26が上部本体2のリジェクト紙幣受け入れ口27と連通される。

なお、蹴り出しローラ17は、カセット本体1を紙幣出金機本体のカセット収納部へ挿入することにより、開口された切欠部から外周の一部が挿通されて、出金紙幣収納部12に収納された紙幣に当接される。

上記の状態において、出金操作が行なわれると、蹴り出しローラ17によって出金紙幣収納部12に収納された紙幣が紙幣繰り出し口16へ蹴り出され、開閉ガイド板21, 22及び搬送ガイド板23, 23に案内されながら、繰り出しローラ24及び分離ローラ25によって一枚づつ紙幣出金機本体の搬送路へ搬送される。

次に、カセット本体1を紙幣出金機本体から取り出す場合について説明する。

カセット本体1を紙幣出金機本体のカセット収納部から取り出す場合には、まず、スライドリッド6の前部スライドリッド部6aを回動させて、スライドリッド6をカセット本体1の後方方向（第1図中矢印リ方向）へ移動させる。

このようにすると、後部スライドリッド部6bの当接片9aとが上部本体2のスライド規制部材10とが当接することにより、このスライドリッド6が所定位置まで移動される。そして、回転規制板33の回転軌跡と交差する位置にスライドリッド6の係合部材18の前方の間隙20が位置されて回転規制板33が第2図中矢印ヘ方向へ回転可能な状態となる。

また、スライドリッド6が移動すると、上部本体2のリジェクト紙幣受け入れ口27が前部スライドリッド部6aによって閉鎖されるとともに、開閉ガイド板21, 22によって紙幣繰り出し口16が閉鎖される。

この状態において、係員が第2ロック機構31の鍵挿入部32へ専用の鍵を挿入してこの鍵を第2図中矢印ヘ方向へ回転させて回転規制板33を第2図中鎖線で示す位置まで回転させる。

このようにすると、回転規制板33の外周が、前部スライドリッド部6aの係合部材18の前方の間隙20に入り込む。

つまり、スライドリッド6を移動させることによる係合部材18の移動方向と交差する位置に回転規制板33が入り込み、スライドリッド6の移動が規制される。

また、回転規制板33が回転することにより、この回転規制板33の持ち上げ片37が垂直リンク34の係合ピン44と当接し、この係合ピン44を上方へ持ち上げる。これにより、垂直リンク34が上方へ移動して、その下端部34aが底板1aに形成された通過孔39から抜き取られて底板1aの上方に位置された状態となり、紙幣出金機本体に設けられた固定部材55と垂直リンク34の下端部34aとによる紙幣出金機のカセット収納部へのカセット本体1の係止が解除される。

そして、上記状態のカセット本体1を係員が前方へ抜

(6)

9

み取ると、カムCによる第4図中矢印方向への押圧が解除される。

ここで、垂直リンク34の下端部34aは、通過孔39から抜き取られて底板1aの上方へ位置されていることにより、水平リンク35が引っ張りばね51の付勢力によって第4図中実線で示す位置へ移動する。

これにより、水平リンク34に形成された抜き取り規制片52が紙幣出金機本体のカセット収納部に形成された係合孔54から離脱し、カセット本体1の紙幣出金機のカセット収納部からの抜き取り防止が解除される。

なお、蹴り出しローラ17の外周の一部が挿通される切欠部は、カムCがカセット本体1より離脱することにより、開閉機構29によって開閉板28がスライドされ、この開閉板28によって閉鎖される。

ここで、万一、回転規制板33の回転が不十分であり、垂直リンク34の上方への移動が途中でとめられて、この垂直リンク34の下端部34aが固定部材55から離脱しただけで、通過孔39からの抜き取りが行なわれなかつたとしても、水平リンク35の抜き取り規制板52は、垂直リンク34の下端部34aが通過孔39から完全に抜き取られない限り、紙幣出金機本体のカセット収納部の係合孔54へ係合した状態に維持されるので、上記状態におけるカセット本体1のカセット収納部からの抜き取りを防止することができる。

即ち、回転規制板33が回転可能な状態におけるカセット本体1の紙幣出金機のカセット収納部からの抜き取りを防止して、抜き取られたカセット本体1を完全に金庫化することができ、極めて防犯上優れたカセット本体1とすることができる。

そして、上記のようにして取り出されたカセット本体1からの紙幣の取り出し、あるいはカセット本体1への紙幣の補充を行う場合には、管理者が第1ロック機構5の専用の鍵を使用して、第1ロック機構5の施錠を解除し、上部本体2を第1図中矢印イ方向へ回動可能な状態とする。

そして、上部本体2を回動させてカセット本体1に収納された紙幣の取り出し、あるいはカセット本体1への紙幣の補充を行うことができる。

このように、上記実施例の紙幣出金機用紙幣収納カセットによれば、カセット本体1を紙幣出金機のカセット収納部へ挿入すると、第2ロック機構31が操作可能となり、この操作可能となった第2ロック機構31を係員が第2ロック機構の専用の鍵によって操作してカセット本体1を紙幣出金機のカセット収納部へロックさせることにより、上部本体2の紙幣繰り出し口16及びリ杰クト紙幣受け入れ口27を開口させる方向への前記スライドリッド6の移動が可能となる。そして、移動可能となったスライドリッド6を移動させることにより、紙幣繰り出し口16及びリ杰クト紙幣受け入れ口27が開口されて出金操作を行うことができるようになる。

50

第2578522号

10

つまり、スライドリッド6は、カセット本体1を紙幣出金機のカセット収納部へ挿入され、かつこのカセット収納部にロックされて初めて移動可能となるものであり、カセット収納部から引き抜かれた状態におけるスライドリッド6の移動を禁止するものであるので、引き抜かれたカセット本体1を完全な金庫状態とすることができる。

また、上記構造の紙幣収納カセット1によれば、このカセット本体1を紙幣出金機のカセット収納部へ装着する際に、このカセット本体1を単に挿入して、第2ロック機構31及びスライドリッド6を操作するだけで、極めて容易に出金操作可能な状態とすることができる。

なお、紙幣収納カセットの具体的な構造は、上記実施例に限定されない。

[発明の効果]

以上、説明したように、本発明の紙幣収納カセットによれば、下記の効果を得ることができる。

①. カセット本体を紙幣出金機のカセット収納部へ挿入すると、第2ロック機構が操作可能となる。そして、操作可能となった第2ロック機構を係員が操作してカセット本体を紙幣出金機のカセット収納部へロックさせることにより、上部本体の紙幣繰り出し口及びリ杰クト紙幣受け入れ口を開口させる方向への前記スライドリッドの移動が可能となる。そして、移動可能となったスライドリッドを移動させることにより、紙幣繰り出し口及びリ杰クト紙幣受け入れ口が開口されて出金操作を行うことができる。

つまり、スライドリッドは、カセット本体が紙幣出金機のカセット収納部へ挿入され、かつカセット収納部にロックされて初めて移動可能となるものであり、カセット収納部から引き抜かれた状態におけるスライドリッドの移動を禁止するものであるので、引き抜かれたカセット本体を完全な金庫状態とすることができる。

②. 紙幣出金機のカセット収納部へカセット本体を挿入し、回転規制板を回転させると、垂直リンクが下方へ移動されて、水平リンクの抜き取り規制板がカセット収納部の係合孔へ係合することによるカセット本体のカセット収納部へのロックを行うことができる。

そして、この状態において、上部本体の紙幣繰り出し口及びリ杰クト紙幣受け入れ口を開口させる方向へスライドリッドを移動させると、さらに、回転規制板の回転が規制されて垂直リンクの下端部がカセット収納部の固定部材に係合することによるカセット本体のカセット収納部へのロックを行うことができる。

つまり、垂直リンクによるカセット本体のロックを解除するためには、スライドリッドを紙幣繰り出し口及びリ杰クト紙幣受け入れ口を開口させる方向へ移動させ、回転可能な状態となった回転規制板を回転させて垂直リンクを上方へ移動させなければ、垂直リンクによるカセット本体のカセット収納部へのロックは解除されないもの

(7)

第2578522号

11

であり、また、その上この垂直リンクが上方へ移動しないかぎり、水平リンクの抜き取り規制片によるカセット本体のカセット収納部へのロックを解除することができないようになっているので、防犯上極めて安全なものとすることができる。

③. 万一、回転規制板の回転が不十分であり、垂直リンクの上方への移動が途中でとめられて、この垂直リンクの下端部が固定部材から離脱しただけで、通過孔からの抜き取りが行なわれなかったとしても、水平リンクの抜き取り規制板は、垂直リンクの下端部が通過孔から完全に抜き取られない限り、紙幣出金機本体のカセット収納部の係合孔へ係合した状態に維持されるので、上記状態におけるカセット本体のカセット収納部からの抜き取りを防止することができる。

即ち、回転規制板が回転可能な状態におけるカセット本体の紙幣出金機のカセット収納部からの抜き取りを防止して、抜き取られたカセット本体を完全に金庫化することができ、極めて防犯上優れたカセット本体とすることができる。

そして、取り出されたカセット本体からの紙幣の取り出し、あるいはカセット本体への紙幣の補充を行う場合には、管理者が第1ロック機構の専用の鍵を使用して、第1ロック機構の施鍵を解除し、上部本体を回動させてカセット本体に収納された紙幣の取り出し、あるいはカセット本体への紙幣の補充を行うことができる。

④. カセット本体を紙幣出金機のカセット収納部へ装着

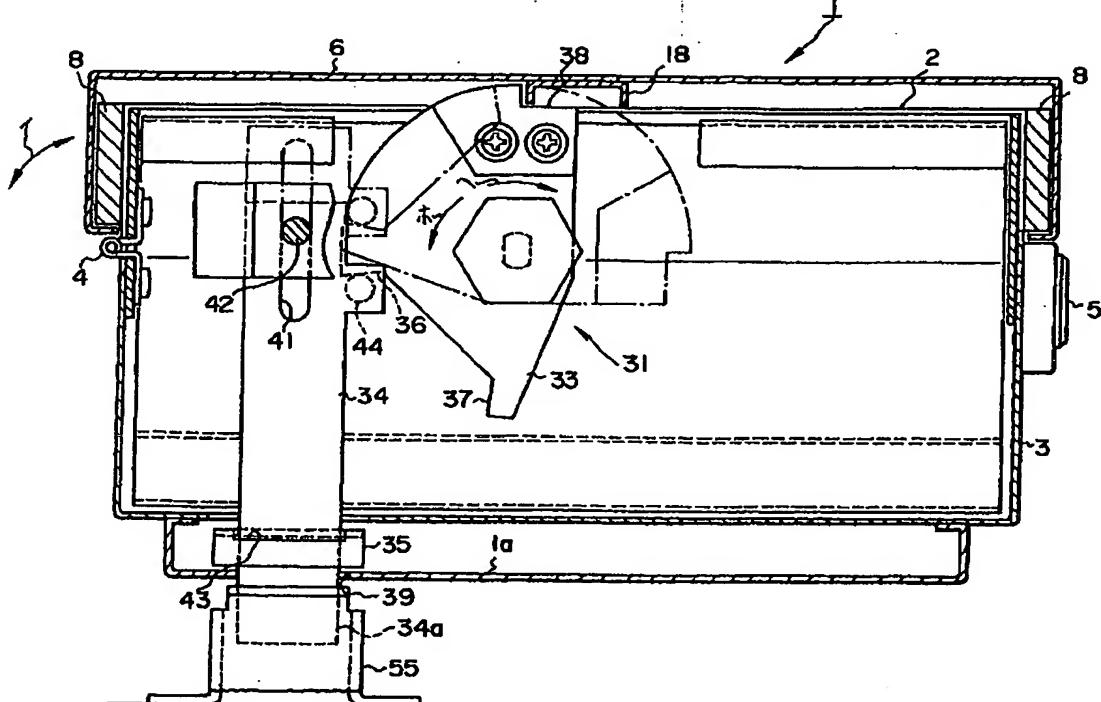
する際に、このカセット本体を単に挿入して、スライドリッド及び第2ロック機構を操作するだけで、極めて容易に出金操作可能な状態とすることができます。すなわち、従来のように、カセット本体を紙幣出金機のカセット収納部へ装着させる際に、まえもってカセット本体のカセット収納部への装着準備（まえもってカセット本体の機械の所定の状態にしておく）作業を必要としない極めて操作性に優れたカセット本体とすることができる。

【図面の簡単な説明】

第1図ないし第4図は、本発明の紙幣収納カセットを説明する図であって、第1図は紙幣収納カセットの側断面図、第2図は紙幣収納カセットの縦断面図、第3図は第2ロック部の平面図、第4図は紙幣収納カセットの底板を取り除いた底面図である。

1……紙幣収納カセット本体、1a……底板、2……上部本体、3……下部本体、5……第1ロック機構、6……スライドリッド、11……押圧部材、12……紙幣カセット収納部、13……リジェクト紙幣カセット収納部、16……紙幣繰り出入口、18……係合部材、27……リジェクト紙幣受け入れ口、31……第2ロック機構、33……回転規制板、34……垂直リンク、34a……下端部、35……水平リンク、36……押さえ片、37……持ち上げ片、38……スライド用切欠部、39……通過孔、44……係合ピン、51……引っ張りばね（弾性部材）、52……抜き取り規制片、54……係合孔、55……固定部材。

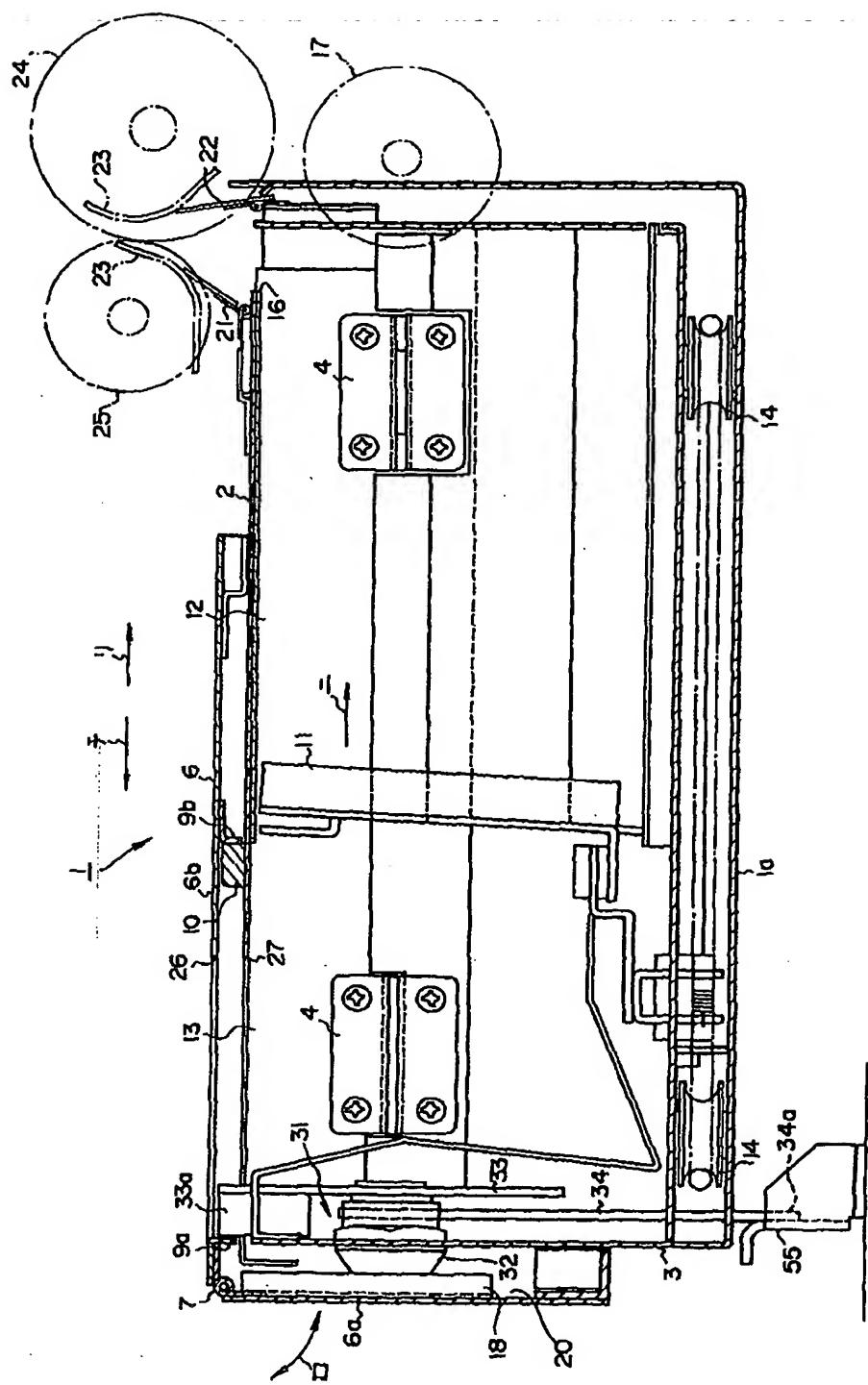
【第2図】



(8)

第 2 5 7 8 5 2 2 号

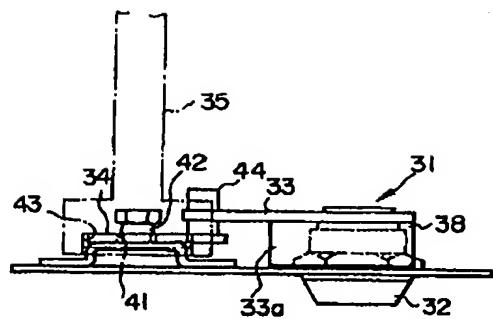
【第 1 図】



(9)

第 2578522 号

【第 3 図】



【第 4 図】

